

# Posudek oponenta diplomové práce

Autorka: Bc. Elena Myazina

Nástroj pro práci s NDL

Oponent: RNDr. Michal Kopecký, Ph.D.

Cílem práce bylo vytvořit nástroj, který by dovoľoval pomocí jazyka NDL (Network Description Language) vytvářet a upravovat specifikace jednotlivých komponent sítě i celých sítí a ověřovat na těchto specifikacích potřebné vlastnosti.

V porovnání s předchozí verzí je předkládaná verze psána v celku srozumitelné angličtině a vykazuje značný pokrok i po ostatních stránkách. Aplikace obsahuje řešeršní část, která shrnuje existující problematiku a z velké části odkazuje na existující práce. Ta popisuje základy problematiky optických sítí, základy problematiky popisu ontologií pomocí RDF a popisu sítí pomocí NDL. Další částí je vlastní práce autorky a obsahuje implementaci editoru grafů, popsaných v jazyce NDL/RDF a popis zvoleného řešení.

Co mi na práci chybí je důkladnější popis důvodů, proč by aplikace v první řadě měla dělat to, co dělá. Hlavním algoritmem, který aplikace řeší je hledání nejkratší cesty v grafu. Popisu možných algoritmů je v práci věnováno 6 z cca 50 stran textu. Zde by dle mého názoru stačily odkazy do literatury a spíše výklad toho, v čem se algoritmy liší, a diskuzi, který z nich by měl být v aplikaci použit a proč. Hledání nejkratší cesty v grafu navíc asi nebude jediným problémem, který by uživatele zajímal. Podle 1.3 bych předpokládal, že by uživatele zajímalo nejen to, jaká je nejkratší cesta, ale také třeba to, jaká je nejkratší cesta, která dokáže při daném využití sítě přenést požadovaná data s odpovídající rychlostí, případně jak moc dat je možné přenést mezi dvěma místy, opět s ohledem na zaplněnost tras. Minimálně bych v tomto směru očekával v práci nějakou diskuzi.

Vzhledem k tomu, co aplikace umí, je v práci obsažen vcelku postačující návod k použití. Postrádal jsem však na přiloženém disku nějaký příklad NDL grafu, na kterém bych mohl testovat. Je nutné začít od nuly, nebo si nějaký graf najít. Použil jsem tedy příklad ze strany 19, který fungoval. Na druhou stranu, když jsem se pokusil načíst podstatně větší definici sítě z adresy <http://sne.science.uva.nl/schema/topology.rdf>, nepodařilo se mi jí načíst, a program neoznámil ani žádnou chybu.

K dispozici je i popis struktury aplikace, ale opět bych přivítal nejen popis toho, jak je aplikace udělaná, ale i detailnější rozbor, proč tomu tak je.

Práci lze považovat za minimalistické řešení poměrně stručného zadání. Přes výše uvedené výhrady k práci proto doporučuji práci k obhajobě.

V Praze dne 16. 5. 2014

RNDr. Michal Kopecký, Ph.D.